Deformitäten des oberen Femurendes bei angeborener Hüftgelenksluxation.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm T. G. Egloff,

Medizinalpraktikant aus Nürnberg.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

Druck von Ant. Kämpfe in Jena.

1911.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Ritter von Angerer.

Dem Andenken

meines Vaters!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545817_0096

Der Erfolg, den die Therapie der angeborenen Hüftgelenksluxation durch unblutige Einrenkung bezüglich der Funktion erreicht hat, ist sicher ein äußerst günstiger zu nennen. Die Patienten, welche sonst für ihr ganzes Leben zum Krüppeltum verdammt wären, denen die Zurücklegung kleinerer Strecken die größten Unannehmlichkeiten bereitet hätte, die Zurücklegung größerer Strecken überhaupt zur Unmöglichkeit geworden wäre und die außerdem in ihrer Erwerbsfähigkeit aufs äußerste beschränkt wären, sind durch die unblutige Einrenkung in den Stand gesetzt, ohne Beschwerden und ohne Hinken längere Strecken Wegs zu gehen und können, wie ein normaler Mensch, jedem Berufe nachgehen.

Anders liegt die Sache, wenn wir den Heilerfolg vom anatomischem Standpunkt aus betrachten. Die Röntgenbilder, welche von Patienten, die an angeborenen Hüftluxationen litten und die der unblutigen Einrenkung unterzogen wurden, längere Zeit, nachdem die Behandlung beendet war, angefertigt wurden, zeigen, daß die anatomische Heilung in vielen Fällen nicht dem funktionellen Erfolg entspricht. Wir sehen in vielen Fällen, daß der Schenkelhals und der Kopf, die vor der Behandlung und auch eine zeitlang, nachdem die Patienten aus der Behandlung entlassen waren, normale Verhältnisse aufwiesen, sich patho-

logisch verändert haben. Wir können an Hand unserer Röntgenbilder an einem gewissen Prozentsatz derselben pathologische Veränderungen derart nachweisen, daß sich am Schenkelhalskopf zuerst Rauhigkeiten zeigen, der Schenkelhalskopf wird abgeschliffen und atrophisch, der Schenkelhals ist verkürzt, ebenfalls atrophisch und häufig im Sinne von Coxa vara verbogen. Pürckhauer fand bei seinen Untersuchungen in der Langeschen Klinik, daß 47,5 Proz. aller eingerenkten Luxationen teils schon während der Behandlungszeit, größtenteils aber erst später Veränderungen dieser und ähnlicher Art an der Kopfepiphyse aufwiesen. Ich selbst fand bei einer Untersuchung von 200 Röntgenbildern, daß bei 52,5 Proz. aller Fälle sich pathologische Veränderungen am Schenkelhals und Kopf zeigten.

Ich wiederhole, daß bei sämtlichen Patienten die Röntgenbilder, welche vor der Operation angefertigt worden waren, keinerlei Veränderungen am Schenkelhals und Kopf aufgewiesen haben, dagegen zeigten die Aufnahmen, welche während der Behandlungs- und während der Nachbehandlungszeit angefertigt wurden, daß sich an der Kopfepiphyse Prozesse abgespielt haben, die zu Substanzverlust, ja selbst zum vollständigen Verlust des Kopfes führten.

Ich schicke voraus, daß in der Langeschen Klinik die unblutigen Einrenkungen bis zum Jahre 1904 teils über den oberen, teils über den hinteren Pfannenrand ausgeführt und der Verband in Innenrotation des Femur und Abduktion mit Streckstellung angelegt wurde. In den Jahren 1904—1908 wurden die Verbände in der alten Lorenz-

schen Primärstellung angelegt. Seit dem Jahre 1909 nimmt Lange die Einrenkung zumeist wieder über den oberen Pfannenrand vor und legt auch den Verband wieder in der früheren Weise an. Der Grund zu diesem Vorgehen liegt zum Teil auch in den oben geschilderten pathologischen Veränderungen an der Kopfepiphyse.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf die Zeit vom Jahre 1901 bis 1909; über Erfolge resp. Verminderungen der pathologischen Erscheinungen an Kopf und Hals seit Änderung der Methode läßt sich wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch nichts genaueres mitteilen.

Wie schon angedeutet, teilen sich unsere Fälle in drei Gruppen: die erste Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, bei denen pathologische Veränderungen an Schenkelhals und Kopf schon am Schluß der zweiten Verbandperiode wahrgenommen wurden, d. h. nach einer Zeit absoluter Ruhe; die zweite Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, bei denen die Veränderungen nach Abnahme des dritten Verbandes aufgetreten waren, also Patienten, welche 3 Monate lang Gehversuche gemacht hatten; die dritte Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, die als vollkommen normal aus der Behandlung entlassen worden waren und bei denen erst Röntgenaufnahmen, die bei späteren Kontrollvorstellungen angefertigt wurden, die Deformitäten am Schenkelhals und Kopf zeigten.

Die erste Gruppe erstreckt sich auf 5 Proz. aller Fälle, die zweite Gruppe auf weitere 2,5 Proz., während die übrigen 48 Proz. zur dritten Gruppe gehören.

Ich gebe im Nachfolgenden zwei Krankengeschichten der ersten Gruppe wieder.

Fall R. B. 7jähriges Mädchen.

Lux. cox. cong. sin. wurde am 15. Mai 1908 unblutig eingerenkt. Reposition mittels Extention (50 kg) und Gegenextention. Kopf tritt tiefer, kann aber trotz Bewegung in Abduktion noch nicht in die Pfanne gebracht werden. Deshalb seitliche Extention und Überführung in Abduktion. Erweiterung der Pfanne durch rollende Bewegungen. Hier-

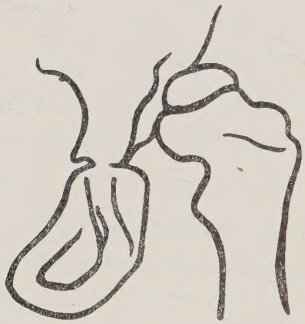

Fig. 1a.

Fig. 1b.

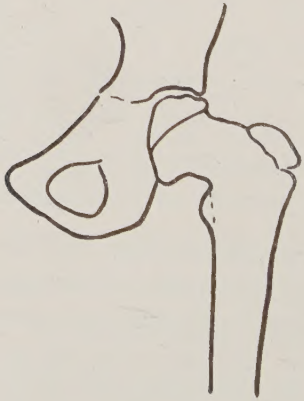

Fig. 1c.

bei tritt der Kopf ohne Geräusch in die Pfanne. Fixierung in Abduktion.

Anlegung des zweiten Verbandes in Innenrotation und Abduktion von 130°; die Innenrotation gelingt erst nach Überwindung größerer Widerstände. Das Röntgenbild nach Abnahme des zweiten Verbandes zeigt den Kopf gut in der Pfanne stehend; Schenkelhalswinkel zeigt mäßige Coxa vara.

Nach Abnahme des in verstärkter Innenrotation und Abduktion von 150° angelegten Gipsverbandes, in dem Patientin geht, zeigt das Röntgenbild die Coxa vara in bedeutend verstärktem Maße (Fig. 1 *a, b, c*).

Fall K. Gr. 8jähriges Mädchen.

Lux. cox. cong. sin. wurde am 17. Sept. 1908 unblutig eingerenkt.

Die Reposition gelingt ohne besondere Schwierigkeiten durch Extention und Gegenextention bei gleichzeitigem Druck auf den Trochanter major. Der Kopf steht gut in der Pfanne.

Verband in Abduktion von 90° und Außenrotation.

22. Okt. 1908. Verbandwechsel. Das Röntgenbild zeigt den Kopf gut in der Pfanne stehend.

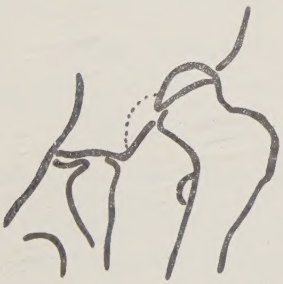

Fig. 2 a.

Fig. 2 b.

In Narkose Anlegung des zweiten Verbandes, in Innenrotation Abduktion von 140° und Streckstellung nach Überwindung von starken Widerständen seitens der Kapsel.

27. Jan. 1909. Abnahme des zweiten Verbandes. Das Röntgenbild zeigt mäßige Coxa vara, die auch das Röntgenbild nach Abnahme des dritten Verbandes deutlich sehen läßt (Fig. 2 *a* und *b*).

Wie erklären sich nun die Deformitäten bei der ersten Gruppe?

Das Moment der Belastung fällt weg, da ja die Patienten in beiden ersten Verbandsperioden noch nicht gehen dürfen.

Vielleicht wird uns der richtige Weg gezeigt durch die Beobachtung, daß sich in dieser ersten Gruppe häufig Fälle befinden, bei denen die Reposition erst nach Überwindung größerer Schwierigkeiten gelang. Horvarth nimmt an, daß gerade die schweren Repositionen als „ein das Gelenk und die Schenkelknochen getroffen habendes Trauma" zu betrachten sind, das zu akuter reflektorischer Knochenatrophie (Sudek) führt. An diesem durch das Trauma atrophisch gewordenen Schenkelhals, dessen Widerstandskraft bedeutend reduziert ist, wirkt nun dei den in Außenrotation eingegipsten Oberschenkeln 3 Monate hindurch der Muskelzug der Adduktoren und bewirkt eine Verbiegung desselben im Sinne von Coxa vara (Pürckhauer).

Wir haben also zwei Momente, primär eine Schädigung des Kopfes und des Schenkelhalses, vornehmlich natürlich an seiner schwächsten Stelle, der Epiphysenlinie und sekundär eine Verbiegung des atrophisch und schwach gewordenen Halses durch den Muskelzug der Adduktoren, wodurch der

Schenkelhalswinkel verkleinert wird und wir das Bild der Coxa vara bekommen.

Bei denjenigen Fällen, welche bei Abnahme des zweiten Verbandes noch normale Verhältnisse aufwiesen, dagegen nach Abnahme des dritten Verbandes Deformitäten an Hals und Kopf zeigten, ist sicher die Belastung des atrophisch gewordenen Schenkelhalses durch das Gewicht des Rumpfes verantwortlich zu machen (ich habe schon darauf hingewiesen, daß bei der von Lange geübten Methode die Patienten während der dritten Verbandsperiode gehen).

Ich führe hier eine Krankengeschichte von Fällen der zweiten Gruppe an.

Fall M. W. 8jähriger Junge.

Lux. cox. cong. sin. wurde am 31. Jan. 1908 unblutig eingerenkt.

Reposition mittels Extension und Gegenextension (40 kg). Kopf tritt sehr langsam tiefer; seitlicher Druck auf den Trochanter major und rollende Bewegungen. Kopf gleitet ohne Geräusch in die Pfanne. Gipsverband in Innenrotation und Abduktion von 130° bei leichter Beugung.

Nach 3 Monaten Abnahme des ersten Verbandes und Anlegen des zweiten in verstärkter Innenrotation und Abduktion von 150°.

Das bei der Abnahme des zweiten Verbandes aufgenommene Röntgenbild zeigt beginnende Coxa vara. Die Kopfepiphyse ist noch deutlich zu sehen.

Nach drei weiteren Monaten Abnahme des dritten Gipsverbandes, die Röntgenaufnahme zeigt den Kopf sehr gut in der Pfanne stehend; das obere Pfannendach ist unregelmäßig, die Kopfepiphyse verkleinert. Am Schenkelhals ist deutlich Coxa vara zu sehen (Fig. 3*a*, *b*, *c*).

Wir haben bei den Fällen der beiden ersten Gruppen stets ein ziemlich gleichmäßiges Bild gesehen, Atrophie und

Fig. 3a.

Fig. 3b.

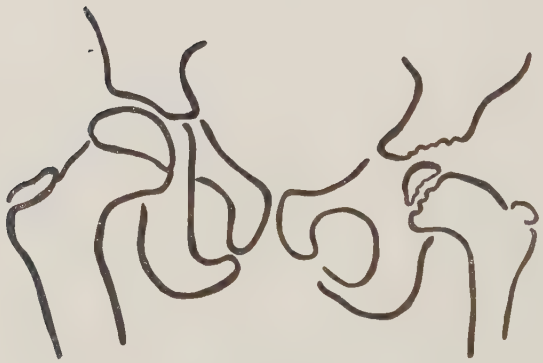

Fig. 3c.

Abschleifen des Kopfes, Atrophie und Verkrümmung des Schenkelhalses; dieselben Verhältnisse, meistens in ver-

stärktem Maße erhalten wir auch bei den Fällen der dritten Gruppe.

Fall D. D. 9jähriges Mädchen.

Lux. cox. cong. sin. wurde im Jahre 1904 unblutig eingerenkt.

Die Reposition gelingt ohne besondere Schwierigkeiten über den hinteren Pfannenrand. Patientin machte die drei Verbandsperioden durch. Die Röntgenbilder, die während der Behandlung aufgenommen worden sind, zeigen normale Verhältnisse am Schenkelhals und Kopf.

Kontrollbild 1909. Vom Kopf ist nur mehr eine dünne Scheibe zu sehen (vgl. das gesunde Hüftgelenk), der Schenkelhals ist verkürzt und verdickt und zeigt Coxa vara. Der Kopf steht gut in der Pfanne (Fig. 4 *a* und *b*).

Fig. 4 a.

Fig. 4 b.

Fall C. M. 4jähriger Junge.

Lux. cox. cong. dupl. wurde im Jahre 1902 unblutig eingerenkt.

Reposition mittels Extension und Gegenextension über den hinteren Pfannenrand gelingt, ohne besondere Schwierig-

keiten zu machen. Patient macht die drei Verbandsperioden durch. Die während der Behandlung aufgenommenen Röntgenbilder zeigen den Kopf gut in der Pfanne stehend; an Schenkelhals und Kopf beiderseits keinerlei pathologische Veränderungen.

Kontrollbild vom Oktober 1908: (Aufnahme in Bauchlage).

Links fehlt die Kopfepiphyse völlig, der Schenkelhals ist verkürzt und verdickt und zeigt Coxa vara. Das Pfannendach ist unregelmäßig, flach.

Rechts fehlt der Kopf ebenfalls, das Pfannendach zeigt unregelmäßige Auflagerungen. (Da das Bild in Außenrotation aufgenommen ist, kann über den Neigungswinkel des Schenkelhalses nichts Genaueres angegeben werden.) (Fig. 5 *a* und *b*.)

Fig. 5 a.

Fig. 5 b.

Fall L. C. 15jähriges Mädchen.

Lux. cox. cong. sin. wurde im Jahre 1904 unblutig eingerenkt.

Trotz des bereits vorgeschrittenen Alters gelingt die Reposition leicht über den hinteren Pfannenrand. Die Patientin machte die drei Verbandsperioden durch. Die Innenrotation bei Anlegung des zweiten Verbandes gelingt wegen Schrumpfung der Kapseln nicht leicht. Die Röntgenbilder während der Behandlung und bei der Entlassung zeigen

den Kopf gut in der Pfanne stehend und weder am Schenkelhals noch am Schenkelkopf pathologische Veränderungen.

Kontrollbild 1909:

Der Kopf steht gut in der Pfanne, ist jedoch verschmälert. Der Schenkelhals ist verdickt und verkürzt und läßt trotz der Aufnahme in Außenrotation Coxa vara deutlich erkennen (Fig. 6).

Fig. 6.

Wie müssen wir uns bei diesen Fällen die Deformitäten an Schenkelhals und Schenkelkopf erklären, bei denen, die Röntgenaufnahmen bei der Entlassung noch normale Verhältnisse aufgewiesen haben und erst später angefertigte Kontrollaufnahmen die Deformitäten zeigten?

Vielleicht gehen wir am besten bei der Erklärung von denselben Gesichtspunkten aus, wie bei den Fällen der ersten Gruppe.

Wir haben gesehen, daß bei den Fällen der ersten Gruppe sich ziemlich viele darunter befanden, bei denen die

Reposition erst nach Überwindung größerer Schwierigkeiten gelang. Bei den Fällen der dritten Gruppe hingegen sehen wir, daß bei der überwiegenden Mehrzahl derselben die Reposition leicht gelang. Vielleicht ist es nicht angebracht, allein die schweren Repositionen als „ein das Gelenk und die Schenkelknochen getroffen habendes Trauma“ (Horvarth), dem eine reflektorische Knochenatrophie folgt Sudek), anzusprechen, sondern wir müssen wohl alle Repositionen als ein Trauma für Gelenk und Knochen ansehen. Die Atrophie der Knochensubstanz ist ja in unseren Bildern an jedem Falle nachzuweisen. Die Größe des Traumas dürfte nun wohl auch von der individuellen Vitalität der Schenkelknochen abhängig sein. Setzen wir z. B. in zwei Fällen den Widerstand der Reposition gegenüber gleich, so genügt bei schwächeren schon der Zug der Adduktoren am Schenkelhals, um eine Verbiegung desselben im Sinne von Coxa vara hervorzurufen, während lebenskräftigere die Verbiegung erst unter der Last des Rumpfes erleiden.

So kann dann wohl auch ein stärkeres Trauma einen kräftigeren Schenkelhals und -kopf weniger angreifen, während ein schwächerer Schenkelhals und -kopf schon durch ein kleines Trauma stärkeren pathologischen Veränderungen ausgesetzt werden.

Weiterhin dürfte noch folgendes Moment in Frage kommen: Wenn bei den Kindern — denn um solche handes sich in unseren Fällen immer — das Skelett im allgemeinen wächst und an Kraft zunimmt, halten sicher die an und für sich schon schwach entwickelten Schenkelknochen

nicht gleichen Schritt. Erinnert man sich nun noch des Traumas der Reposition und der langen Verbandsperiode, so wird man einsehen, daß der im Vergleich zum anderen Skelett hintangesetzte Schenkelhals den von ihm verlangten Anstrengungen nicht mehr gewachsen ist, sondern im Laufe der Zeit unter dem Druck des sich immer mehr entwickelnden und kräftiger werdenden Rumpfes sich biegen muß, wodurch wir das Bild der Coxa vara bekommen.

Aus dem Gesagten hat sich gezeigt, daß der Grund für Deformierungen von Schenkelhals und -kopf bei unseren Fällen in dem Repositionstrauma zu suchen ist.

Es fragt sich nun noch, in welchem Verhältnis Pfanne und Kopf zueinander stehen. Es ist bekannt, daß bei luxierten Hüftgelenken die Pfanne nicht glatt und regelmäßig ist, sondern eine unregelmäßige Oberfläche besitzt, auf der sich vielfach Höcker befinden. Üben nun diese Höcker einen Einfluß auf den Gelenkkopf aus, oder der Gelenkkopf auf diese?

Bisher ging die Ansicht dahin, daß die Höcker von den Köpfen im Laufe der Zeit abgeschliffen würden, wodurch eine vertiefte Pfanne entstünde. Dieser Ansicht widersprechen aber die aus unseren Röntgenbildern gemachten Beobachtungen. Aus diesen geht deutlich hervor, daß im Gegenteil die atrophisch gewordenen Schenkelhalsköpfe ihre Abschleifungen den Höckern der Pfanne verdanken. Diese Ansicht wird durch ein Präparat gestützt, das Lange von einer nach wenig Wochen eingerenkten Hüfte (das Kind starb infolge einer schweren Nephritis) durch die Sektion

erhielt. Dasselbe zeigte derartige Knochenhöcker in Massen. Diese Höcker waren in ihrer Konsistenz bedeutend härter als die Kopfepiphyse und kaum mit dem Messer abzutrennen, während sich die weiche und knorpelige Kopfepiphyse ohne Mühe mit dem Messer durchschneiden ließ. Es wäre auch sonderbar, wenn die harten Knochenvorsprünge der Pfanne, die sich obendrein des öftern verdickt zeigt, dem Reiben der atrophischen Köpfe weichen sollten.

Nun haben wir uns noch dem Schicksal luxierter Hüftgelenke zuzuwenden, die nicht der Reposition unterzogen worden waren.

Ich bringe hier einige Abbildungen von Präparaten aus dem Wiener pathologischen Institut, die ich dem Werke von Krager „Die angeborene Hüftgelenkluxation“ entnehme. Die Bilder stammen sämtlich von Patienten, deren Luxation nicht eingerenkt wurde und die im Alter von 15 bis 25 Jahren stehen.

(Siehe Fig. 7—9.)

Fig. 7 a.

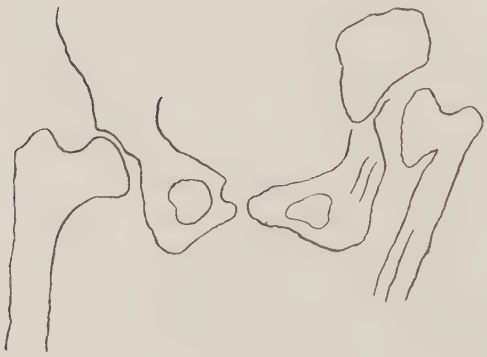

Fig. 7 b.

Wir sehen an ihnen, daß sich bei nichteingerenkten Hüftgelenksluxationen an dem Femurkopf und am Schenkelhals dieselben Prozesse abgespielt haben, wie an den eingerenkten. Der Kopf hat sich am Darmbein abgeschliffen, der Hals ist verkürzt und verdickt und im Sinne von Coxa vara verbogen.

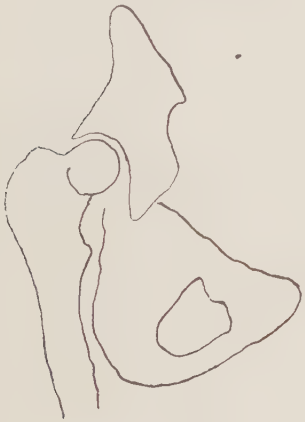

Fig. 8a.

Fig. 8b.

Worauf sind nun diese Prozesse zurückzuführen, nachdem das Trauma der Reposition nicht in Betracht kommt? Wir müssen es uns auf folgende Weise erklären:

Im Laufe der Zeit — die Präparate stammen ja alle von Patienten im Alter von mindestens 15 Jahren — hat das Gewicht des Rumpfes den an und für sich schon atrophischen Schenkelhals im Sinne von Coxa vara verbogen. Die Deformitäten am Hals sind also hier in erster Linie auf die Belastung zurückzuführen.

Der Femurkopf steht bei nichteingerenkten Gelenken dem Darmbein gegenüber und zwischen beiden liegt die schlaffe Gelenkkapsel. Diese wird bei den durch Jahre hin-

Fig. 9 a.

Fig. 9 b.

durch fortgesetzten Gehversuchen durchgerieben und nun kommen Femurkopf und Darmbein in direkte Berührung

miteinander. Nun spielt sich der Prozeß am Kopf in analoger Weise ab, wie bei den eingerenkten Gelenken. Das Os ilium ist gesund und hart, der Femurkopf ist durch die Krankheit atrophisch und sein Härtegrad dem eines Knorpels ungefähr gleich zu setzen. Bei jeder Bewegung reiben sich nun Darmbein und Kopf aneinander, der weichere Kopf gibt nach und schleift sich am harten Darmbein ab.

Ob wir es nun mit eingerenkten oder mit nichteingerenkten Hüftgelenken zu tun haben, sehen wir das gleiche anatomische Resultat: Der atrophische Schenkelhals ist verdickt, verkürzt und der Schenkelhalswinkel verkleinert, daß wir das Bild der Coxa vara bekommen. Der Kopf, ebenfalls atrophisch, ist mehr oder minder abgeschliffen.

Der Unterschied ist ein rein zeitlicher. Bei den eingerenkten Hüftgelenksluxationen steht sofort nach der Reposition der weiche Kopf der harten Pfanne gegenüber und schleift sich an ihr ab, während bei nichteingerenkten die Abschleifung des Kopfes erst eintreten kann, wenn die Gelenkkapsel durchgerieben ist.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Ritter von Angerer für die gütige Erstattung des Referats, Herrn Professor Dr. Lange für die gütige Überlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Literatur.

Pürckhauer, Über Coxa vara als Folgeerscheinung der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurg., Bd. XXV.

Krager, Die angeborene Hüftgelenksluxation. Kopenhagen.

Druck von A. Kämpfe in Jena.

Lebenslauf.

Als Sohn des nunmehr verstorbenen Kaufmanns Wilhelm Egloff wurde ich am 27. Januar 1885 in Nürnberg geboren.

Nach Besuch des dortigen Kgl. Alten Gymnasiums bezog ich die Universität Erlangen mit Beginn der Wintersemesters 1903/4. Ich studierte dort zuerst ein Semester die Rechte, dann weitere vier Semester Medizin. Ich setzte dann mein Studium in Freiburg i. B. fort und bestand dort im Sommersemester 1907 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Semester studierte ich in München, wo ich mich auch im Herbst 1909 der ärztlichen Staatsprüfung unterzog. Vom 3. Juni bis 31. Dezember 1910 war ich als Medizinalpraktikant an der Krankenheilstelle des Bayerischen Frauenvereins vom Roten Kreuz zu München beschäftigt; seit 1. Januar 1911 bin ich Medizinalpraktikant an der Kgl. orthopädischen Universitätspoliklinik zu München.